Giovanni Rizzacasa D'Orsogna

6372
38
A I.

LA FOCE

CHE QUATTRO CERCHI GIUGNE CON TRE CROCI

NEL I DEL PARADISO

> Omai, per quello che detto è, puote vedere chi ha nobile ingegno, al quale è bello un poco di fatica lasciare.
>
> *Convito*, tratt. III. cap. V.

SCIACCA
TIP. BARTOLOMEO GUADAGNA

1901.

PROPRIETÀ LETTERARIA

LA FOCE

CHE QUATTRO CERCHI GIUGNE CON TRE CROCI

Nel I del PARADISO, vs. 37 - 42.

Surge a' mortali per diverse foci
La lucerna del mondo; ma da quella
Che quattro cerchi giugne con tre croci,
Con miglior corso e con migliore stella
Esce congiunta, e la mundana cera
Più a suo modo tempera e suggella.

Dopo la Concubina di Titone antico nel IX del Purgatorio, non troviamo forse, in tutta la Divina Commedia, un argomento di cosmografia che tanto richiami sopra di sè la nostra curiosità, quanto questa Foce

Che quattro cerchi giugne con tre croci.

Fu Iacopo della Lana o, se vuolsi, Benvenuto da Imola il primo ad asserire che i quattro cerchi fossero l' equatore, l' eclittica, il coluro degli equinozi e l' orizzonte. Dediti sempre a investigare in ogni parola del sacro poema, più il senso allegorico che il letterale, gli antichi commentatori non si curarono di osservare la sfera più accuratamente di quello che avevano fatto i

loro predecessori; e si tennero paghi di ripetere senza più la primitiva interpretazione. Avvertivano però sempre che Dio, vera luce del mondo, sorge agli uomini per diverse vie, segnatamente per le *quattro* virtù cardinali e per le *tre* teologali. Tornando i numeri, non si curarono d' altro. Il significato della *Lucerna del mondo* non fu mai messo in dubbio; era infatti una vera reminiscenza classica. *Lampada mundi* chiama Lucrezio il sole, V, 403; *Forsitan et rosea sol alte lampade lucens*, V, 608; *Aut etiam nona reddebant lampade vitam*, VI, 1196. (1) E Virgilio: *Phoebeae lampadis instar*, Aen. III, 637; *Phoebea lustrabat lampade terras*, Ibid. IV, 6; *Postera cum prima lustrabat lampade terras*, Ibid. VII, 148 (2).

Non sarà, credo, superfluo riprodurre qui, prima di procedere innanzi, la interpretazione di Jacopo della Lana, come si legge nel Proemio del Paradiso, a pag. 14.

«...Si è da sapere che lo autore metaforizzando vuole per esemplo mostrare come in lui radiava e rifulgeva la virtù divina, la quale lui alluminava in dicernere della gloria del Paradiso; e dice con migliore corso,

---

(1) Testo Bernaysius, *Lipsia, Bib. teubneriana*, 1881.

(2) Il Venturi (La D. C. di D. A. con varie annotazioni, Venezia 1757, Tomo III p. VI) al vs. 38 di questo canto porta la seguente nota: « *La lucerna del mondo*, il sole: *quod spurcae moriens lucerna Ledae*, fe' aggrinzare il naso sì forte a Marziale, come questa di Dante lo fece aggrinzare a Belisario Bulgarini: veggasi però il Mazzoni, che vi fece attorno tanti suffumigi, da poterci reggere anche il naso de' più schizzinosi odoristi ». Dante adopera la voce *lucerna* in senso di tutto ciò che serve a far lume (Inf. XXVIII, 124: Purg. I, 43); di luce in generale (Purg. VIII, 112); di anima beata (Par. VIII, 19; XXI, 73; XXIII, 28), di occhi (Inf. XXV, 122). Questa è di Fra Iacopo da Todi: *Vergine madre, splendida lucerna.* E Fazio Uberti: *E cercar non si può, conviensi al tutto, Che le parole mie ti sien lucerna.* Ser Brunetto: *Io dico che la 'ntenzion dell' opere è lucerna dell' huomo.*

e con migliore costellazione era in quel luogo la vista sua congiunta colla chiarezza che è in questo mondo, dove sorge la chiarezza da uno luogo, dove si congiunge quattro circoli li quali fanno pure tre croci. Circa la quale metafora ~~si è~~ da considerare due cose. La prima si è che, congiungendo linee in contatto, sempre comporranno una croce, meno ch'elle non saranno linee; imperquello che d'una linea non si può fare croce, e di due si può fare una croce in questo modo ✠ ; con tre si fa due croci in questo modo -⨯- ; con quattro si fa tre croci, sì come è quie ✳ ; lo simile avviene chè *(forse deve dire* A CHI*)* immagina le predette tre linee essere circoli. Or vuole dire l'autore: lo luogo del quale io voglio fare la mia comparazione si è quello che giunge quattro circoli che fanno tre croci, lo quale è lo punto del principio dell'Ariete, quando ello è in oriente, imperocchè lìe concorre lo equinoziale, lo zodiaco, lo orizon, e lo coluro che trapassa per l'equinozio; sicchè questi quattro circoletti si intersecano in uno punto, cioè al principio dell'Ariete quando è in oriente che ello tocca l'orizon, siccome chiaro appare nel Trattato della sfera ... » (1).

L'Anonimo Fiorentino (2), salvo poche varianti, riproduce per un buon tratto le parole di *Iacopo della Lana;* e non guari diverse sono le interpretazioni degli altri antichi commentatori. La sola differenza che fra essi troviamo in questo luogo, è la seguente: *Iacopo* con

---

(1) Commedia di Dante degli Allagherii col com. di Iacopo della Lana, Bologna, 1866, pag. 14.

(2) Commento alla D. C. *d'Anonimo Fiorentino* del secolo XIV, ora per la prima volta stampato a cura di Pietro Fanfani, Bologna, 1874.

Benvenuto, Pietro di Dante (1), *l' Anonimo,* il *Landino* e il *Vellutello* (2), indicati i quattro cerchi, non si curano di determinare le tre croci; il *Codice Cassinese* (3), *l' Ottimo* (4), il *Daniello* (5) e *Francesco da Buti* (6) notano invece da quali cerchi esse vengono formate. Però tutti e quattro questi ultimi sono d' accordo nel designare le prime due croci nelle intersezioni del coluro con l'equatore e dell' equatore con l' eclittica; la terza, invece, per il Buti vien fatta dal coluro e dall' orizzonte; e per gli altri tre, dall' orizzonte e dall' eclittica. Tutti infine questi dieci più antichi chiosatori della divina Commedia ritengono che quei quattro cerchi si uniscano nel punto equinoziale, sul primo grado del segno di Ariete; e ciò che più sorprende, tutti ripetono ingenuamente che con quattro cerchi non possano formarsi che tre sole croci.

Ha dunque ragione lo Scartazzini, allorchè dice: « Il *Laneo, l'Ottimo* e *l'Anonimo Fiorentino* sono per il Paradiso in sostanza un solo commento; le chiose del *Po-*

---

(1) Petri Allegherii super Dantis ipsius genitoris comœdiam Commentarium .... Firenze, 1845 pag. 540. « Et quia sol intrabat primum gradum Arietis, ubi quatuor circuli junguntur, videlicet circulus orientalis *(corretto nelle varianti a pag. XXVII. circulus horizontis)* circulus zodiaci, circulus colurus, et circulus æquinoctialis, in quorum conjunctione in sphaera materiali tres cruces insurgunt .... ».

(2) Venezia, 1596, pag. 283 e segg.

(3) Il Codice Cassinese della D. C. per la prima volta letteralmente messo a stampa per cura de' Monaci Benedettini della Badia di Monte Cassino, 1865, pag. 379.

(4) *L'Ottimo Commento* della D. C. testo inedito d'un contemporaneo di Dante . . . Pisa 1829, Tomo III, pag. 17.

(5) Dante con l' espositione di M. B. Daniello da Lucca . . . Venezia 1568, pag. 486.

(6) Commento di Fran. da Buti sopra la D. C. di Dante Allighieri, Pisa 1862 pag. 18.

stillatore Cassinese e il *Commento di Pietro di Dante* sono su per giù la stessa cosa; *Landino* ha poco o nulla che non sia nel *Buti* e così via. Insomma il numero de' commenti originali è assai limitato (1). » L'illustre Dantista aveva inoltre poco prima confessato *ingenuamente* (l'avverbio è suo) che molti passi del Paradiso gli sono tuttora oscuri e dubbi. E questa leale confessione gli fa onore. Ora, uno dei cosiffatti passi sarà certamente la *Foce* nel canto I, perchè anch'esso (*ingenuamente*, forse) ripete l'errore pel quale caddero in questo luogo gli antichi.

E che un grave errore contenga l'antica interpretazione, sarà manifesto allorchè si consideri che quattro cerchi, con la loro intersezione in un punto, non formano tre croci. Difatti, o i quattro cerchi si prendono due a due, o ciascuno di essi successivamente si unisce con tutti gli altri. Nel primo caso si avranno due sole croci; nel secondo se ne formeranno sei. Possono infatti unirsi:

1. l'equatore col coluro;
2. l'equatore con l'eclittica;
3. l'equatore con l'orizzonte;
4. il coluro con l'eclittica;
5. il coluro con l'orizzonte;
6. l'orizzonte con l'eclittica.

Si osservi ora la Figura, N. 1, dove il coluro equinoziale è a 32 gradi circa di latitudine nord o sud, la latitudine che, ciascuna nel proprio emisfero, hanno Gerusalemme e la vetta del Purgatorio; e ricordiamoci che, secondo il sistema di Dante, l'una è antipoda all'altra:

(1) Prefazione al Paradiso, ediz. di Lipsia. vol. III. pag. VII.

. . . . Se il vuoi poter pensare,
Dentro raccolto immagina Sion
Con questo monte in su la terra stare,
Sì ch' ambidue hanno un solo orizon
E diversi emisferi . . . .
Purg. IV, 67 - 71.

Sia EQ l' equatore, OR l' orizzonte, CL il coluro, *cc* l' eclittica. È evidente che la sola intersezione del coluro con l' equatore è ad angoli retti, e perciò essa sola forma una vera croce, quella croce perfetta che Dante chiama

il venerabil segno
Che fan giunture di quadranti in tondo.
Parad. XIV, 101 - 102.

Dante dunque definì egli stesso con questi versi la proprietà di una vera croce, e ben l' intesero anche gli antichi. Basterà aprire l' *Ottimo Commento* a pag. 280 dell' edizione citata, e vi osserveremo (ad illustrazione de' versi del XIV canto del Paradiso or ora ricordati) la Figura N. 2.

Le giunture de' quadranti che formano il *tondo* o circolo sono, A, B, C, D. Unendo questi punti, due a due, l' uno di fronte all' altro, si avrà l' intersezione ad angoli retti de' due diametri AC e BD, cioè una vera croce. Le tre croci dunque, alle quali allude il poeta nel cant. I, non solo debbono essere ben determinate, senza lasciar luogo a dubbio di sorta, per la scelta di tre fra le sei, ma debbono essere vere croci, intersezioni cioè ad angoli retti. Queste due condizioni nessuno può geometricamente trovarle nella soluzione dataci dagli antichi; essa per conseguenza non è esatta e non può essere la vera.

*

Nè i moderni seppero trovarne un' altra migliore. Vegga, chi vuole, il primo studio dantesco dell' illustre astronomo Angelitti (1), e a pag. 39 vi leggerà in nota le seguenti parole: « È questo uno degli arzigogoli danteschi, la cui interpretazione s' indovina con tutta sicurezza, ma non si giustifica con piena soddisfazione. È certo che la *Foce che quattro cerchi giunge con tre croci* è il punto equinoziale primaverile; ma non è tanto agevole riconoscere i quattro cerchi, che si segano in esso, e le tre croci. L' opinione comune, che gode dell' autorevole assenso dal prof. G. V. Schiaparelli, (Nuova Antologia, vol. VI, pag. 792) ritiene che i quattro cerchi siano l' equatore, l' eclittica, il coluro equinoziale e l' orizzonte. L' equatore e l' eclittica c' entrano di certo; al coluro non si può fare alcuna obiezione ragionevole, e l' orizzonte ci è tirato dalla parola *surge* ». E dopo aver affermato che le croci debbono essere formate ad angoli retti, il valentissimo Astronomo si prova a dare una soluzione diversa. Veggasi la figura n. 3, dove QQ rappresenta l' equatore, EE l' eclittica, CC il coluro equinoziale, PP il circolo perpendicolare all'eclittica.

Disgraziatamente però non sa allontanarsi da quella degli antichi, sebbene all' orizzonte sostituisca il circolo di latitudine perpendicolare all' eclittica, sul punto equinoziale. Forma pertanto anch' esso la prima croce con l' equatore e col coluro equinoziale, ma alla latitudine di 45 gradi nord, senza dirne la ragione, anzi contro ogni ragione; perchè il Purgatorio, antipodo a Gerusalemme, doveva avere la stessa latitudine di que-

---

(1) Sulla Data del Viaggio Dantesco desunta da' dati cronologici, e confermata dalle osservazioni astronomiche riportate nella Commedia. Memoria letta all' Accademia Pontaniana, dal socio residente *Filippo Angelitti*, Napoli 1897.

sta, cioè di gradi 31, 40 sud. Compone quindi la seconda croce con l'eclittica e col circolo massimo ad essa perpendicolare (*la latitudine*); e la terza croce, tirata un pò co' denti (*sono parole sue*) la trova « nello spazio angolare, dell'ampiezza di 23 gradi e mezzo, compreso tra l'equatore e l'eclittica, con lo spazio angolare della stessa ampiezza, compreso tra il coluro equinoziale e il circolo perpendicolare all'eclittica, a foggia di certe croci da cavaliere, che s'usano a' dì nostri. » Ma che non s'usavano a' tempi di Dante! Questo si potrebbe qui osservare, se fosse lecito lo scherzo col dotto Astronomo Angelitti, i cui studi danteschi altamente debbono ammirarsi, anche quando non se ne possano accettare tutte le conseguenze.

*

Cerchiamo dunque di veder più chiaro nell'*arzigogolo dantesco* (il divino Poeta ce la perdoni); perchè, dato pure che la sua locuzione sia un poco intricata, pensiamo però che è di Dante, e tutti abbiamo il dovere di studiarla con maggiore diligenza.

Bisogna, prima di tutto, vedere in quali significati abbia Dante adoperato altre volte la parola Foce; così potremo definire il valore che essa deve avere nel I del Paradiso. I varii significati sono i seguenti:

1. Imboccatura di un fiume:

> Muovasi la Capraja e la Gorgona,
> E faccian siepe ad Arno in su la *foce* . . .
> *Inf. XXX, 82–84.*
>
> A quella *foce* ha egli or dritta l'ala.
> *Purg. II, 103.*
>
> Lo corpo mio gelato in su la *foce*
> Trovò l'Archian rubesto.
> *Purg. V, 124–25.*

L' ajuola che ci fa tanto feroci,
Volgendom' io con gli eterni Gemelli,
Tutta m' apparve da' colli alle *foci*.
Parad. XXII, 151- 53.

2. Bocca di un porto:

E legno vidi già dritto e veloce
Correr lo mar per tutto suo cammino,
Perire al fine a l' entrar de la *foce*.
Parad. XIII, 136-138.

3. Stretto di mare:

Quando venimmo a quella *foce* stretta,
Ov' Ercole segnò li suoi riguardi . . .
Inf. XXVI, 107-109.

4. Apertura ed entrata:

Minos la manda a la settima *foce*.
Inf. XIII, 96.

Non vi dispiaccia, se vi lece, dirci
S' a la man destra giace alcuna *foce*.
Inf. XXIII, 128-29.

Oh quanto son diverse quelle *foci*.
Dalle infernali !...
Purg. XII, 111-12.

Ed io più lieve che per l' altre *foci*,
N' andava sì . . . .
Purg. XXII, 7-8.

Lasciando, fra gli addotti esempi, quanti manifestamente veggonsi adoperati in significato proprio o quasi, ci sembra che le *diverse foci* per le quali *surge a' mortali la lucerna del mondo*, cioè il sole, sieno molto affini a quelle che abbiamo raccolte in senso di apertura ed entrata. L' idea dunque di *Foce*, nel I del Paradiso, s' immedesima con quel tratto del coluro equinoziale di primavera che è compreso fra i due tropici. Questi sono

come le ripe o sponde della celeste fiumana la quale vien corsa dal sole e da' pianeti. Là inoltre il loro moto s' incontra con l' altro delle stelle. Ed essendo nel coluro di Primavera, (secondo gli antichi, come presto vedremo) l' entrata di questa celeste fiumana, là dobbiamo riconoscere la *Foce* della quale ci parla il Poeta. Si noti però bene che la Foce non dobbiamo intenderla in *un punto solo* del Coluro; cadremmo così nello stesso errore nel quale incorsero gli antichi interpreti.

Bene invece comprese e tradusse questa *Foce* il D'Aquino:

> *Prodit ab Eoi non* UNO MARGINE *cœli*
> *Irradians orbem lampas Titania.* (1)

Quella *Foce* dunque è tutta la SEZIONE o arco del Coluro equinoziale di Primavera, che trovasi compreso fra il tropico di Cancro e quello di Capricorno. Così soltanto vedremo avverarsi le due condizioni essenziali della perifrasi dantesca, cioè *quattro cerchi con tre croci.*

Si osservi infatti la Figura, N. 4, dove C sia il polo Sud ed L il Nord, EQ l' Equatore, TP il Tropico di Cancro, T' P' il Tropico di Capricorno, CL il Coluro equinoziale e 2 il primo grado del Segno di Ariete. È chiaro che l' equatore e i due Tropici debbono cadere perpendicolarmente sul Coluro e formarvi gli angoli retti 1, 2, 3.

Ecco dunque risoluto il problema. Sono proprio questi i *quattro cerchi* a' quali Dante allude; e queste sono le *tre* vere *croci* che ne vengono formate. Potrà alcuno mettere in dubbio la evidenza di siffatta solu-

---

(1) Della Commedia di Dante Alighieri trasportata in verso latino eroico da Carlo d' Aquino, Cantica III, Napoli 1728.

zione? Se poc'anzi un *arzigogolo dantesco* chiamammo con l'Angelitti la *Foce* del canto I del Paradiso, qual nome dovremmo ora dare all'interpretazione incoerente e sbagliata che ce ne diedero tutti i commentatori antichi e moderni? Eppure la interpretazione esatta non era tanto difficile, come abbiamo veduto; bastava guardar la sfera. O sarebbe un uovo di Colombo anche questo?

I circoli della sfera furono probabilmente designati la prima volta da Eudosso, nel suo libro de' Fenomeni, per noi perduto; ma ridotto in versi da Arato, si può dir vivo ancora nel poemetto tanto famoso nell'antichità. Eudosso, e quindi Arato con lui, comprende fra i circoli della sfera anche la via lattea; de' coluri invece non fa cenno alcuno, perchè questi vennero determinati dagli astronomi posteriori.

Ecco in quel modo Arato parla dell'Equatore, de' Tropici e dell'Eclittica:

Ἤτοι μὲν, πά γε κεῖτ' ἐναλίγκια δινωτοῖσι
Τέσσαρα, τῶν κε μάλιστα ποθὲ ὄφελός τε γένοιτο
Μέτρα περισκοπέοντι πλανωμενάων ἐνιαυτῶν.
Σήματα δ'εὖ μάλα πᾶσιν ἐπιῤῥήδην περίκειται
Πολλά τε, καὶ σχεδόθεν πάντη συνεεργμένα πάντα·
Αὐτοὶ δ'ἀπλατέες καὶ ἀρηρότες ἀλλήλοισι
Πάντες· ἀτὰρ μέτρῳ γε δύω δυσὶν ἀντιφέρονται.

vs. 462-68.

Mirabili nel ciel son quattro cerchi
E disposti così che molto giova
Il loro studio, anzi il bisogno è grande
A chi degli anni i compimenti indaghi.
Lucenti indizi e bene uniti insieme
Vi son confitti: in quanto alla grandezza,
A due a due convengon questi cerchi (1)

---

(1) Rizzacasa, *Le Stelle*, part. I, *I Fenomeni di Arato* pag. 130.

Ma nella sfera, potrebbe alcuno osservare, succede ben quattro volte l'incontro dell'Equatore e de' Tropici con tutti e due i Coluri: perchè fra i quattro dovrà essere preferito quello dell' Equinozio di primavera?

Non è difficile dimostrare che il Poeta ha voluto parlare proprio dell' equinozio di Primavera (dell'equinozio, dico, non del solo *punto* equinoziale); questo, lo dimostreremo, *è certo*. Era generale infatti ne' suoi tempi l' opinione, che in primavera fosse stato creato il mondo e concepito il suo Redentore fattosi uomo; e la primavera, preparando la stagione della maturazione de' frutti, cioè l' estate, perciò stesso era riputata più nobile e propizia al mondo, che non l' autunno precursore dell' inverno.

Siffatta credenza traeva principalmente la sua origine dalle opinioni classiche e dalle tradizioni de' popoli latini. Ne troviamo una prova sicura dapprima in Lucrezio, il quale, invocando la Dea dell' amore, la simboleggia nella primavera (I, 6-19):

Te, Dea, te fugiunt venti, te nubila cœli
Adventumque tuum, tibi suavis dædala tellus
Summittit flores, tibi rident æquora ponti
Placatumque nitet diffuso lumine cœlum
Nam simul ac species patefactast verna diei
Et reserata viget genitabilis aura Favoni.
Aëriæ primum volucres te, Diva, tuumque
Significant initum, perculsæ corda tua vi.
Inde feræ, pecudes persultant pabula læta,
Et rapidos tranant amnis; ita capta lepore
Te sequitur cupide quo quamque inducere pergis.
Denique per maria ac montis fluviosque rapacis
Frondiferasque domos avium, camposque virentis,
Omnibus incutiens blandum per pectora amorem
Efficis, ut cupide generatim saecla propagent.

Anche Virgilio, nel II delle Georgiche, parla della primavera co' seguenti bellissimi versi:

Non alios prima crescentis origine mundi
Illuxisse dies, aliumve habuisse tenorem
Crediderim. Ver illud erat, Ver magnus agebat
Orbis, et hybernis parcebant flatibus Euri,
Cum primum lucem pecudes hausere, virumque
Ferrea progenies duris caput extulit armis,
Immissaeque ferae sylvis, et sidera coelo.

E così decisiva doveva essere nella mente anche di Ovidio l'importanza che sull'altro equinozio e su' due solstizi godeva il principio della primavera, da indurlo a domandar ragione a Giano perchè il principio dell'anno, anzichè col destarsi della natura, nella più bella delle stagioni, fosse stato posto nel solstizio invernale:

Dic age, frigoribus quare novus incipit annus,
Qui melius per Ver incipiendus erat?
Omnia tunc florent: tunc est nova temporis aetas:
Et nova de gravido palmite gemma tumet.
Et modo formatis operitur frondibus arbor:
Prodit et in summum seminis herba solum.
Et tepidum volucres concentibus aera mulcent:
Ludit et, in pratis, luxuriatque pecus.
Tunc blandi Soles, ignotaque venit hirundo,
Et luteum celsa sub trabe fingit opus.
Tunc patitur cultus ager, et renovatur aratro,
Haec novitas anni iure vocanda fuit.

Ov. Fast. I.

Alle sentenze de' classici, e di Virgilio principalmente, non poteva non consentire Dante; anche perchè la stessa tradizione della Chiesa aveva accolta la credenza che il mondo fosse stato creato, tenendo il Sole il primo grado di Ariete. Parecchi secoli dopo di lui era ancora tanto viva quella credenza, che il celebre gesuita Cristoforo Clavio, ristampando nel 1585, per la terza volta in Roma, il suo Commentario alla sfera di Giovanni Sacrobosco, scriveva:

« *Verisimile est, aiunt, mundum esse fabricatum, Sole tenente primum punctum Arietis* (1). »

Del resto Dante stesso ci dice nel Convito: « Poichè « esso cielo cominciò a girare, in migliore disposiziene « non fu, che allora quando di lassù discese colui che « l'ha fatto e che 'l governa; siccome ancora per virtù « di loro arti li matematici possono ritrovare. » (2) Dove manifestamente parla dell'equinozio di primavera.

E poi non possiamo dimenticare che

. . . . il sol montava in su con quelle stelle
Ch'eran con lui, quando l'amor divino
Mosse dapprima quelle cose belle
Inf. I, 38-40.

Ma un'altra ragione avevano i nostri antichi per credere che il nobilissimo de' segni zodiacali fosse quello di Ariete, e la trovavano nella loro scienza. Noi certamente oggidì non possiamo tenerci dal sorridere, quando apprendiamo, fra tante cose vere, anche certe altre

---

(1) E aggiungeva: « In hac sententia sunt multi Doctores sacri, ut Eusebius in Chronico; Cyrillus in catechesi 14; S. Leo serm. 9. de passione; Ambros. lib. 1. Hexam. c. 4; Theodoretus 9, 72. in Exodum; S. Damascenus l. 2, c. 7; Isidorus lib. 5; Etymolog. c. de temporibus; Venerabilis Beda in lib. de ratione temporum; Strabus in 12 Exo; Rabanus ibid.; Historia scholastica c. 25 de Exodi historia; Glossa interlinearis in cap. 35 Genes. in illud (Verno) et plerique alii: quibus fere communis nunc schola Theologorum astipulatur, propterea quod anni tempore quo Sol signum Arietis subit, Christus æterni Dei filius carnem humanam assumpsit, et sanctissima sua passione mundum redemit. Probabile igitur, inquiunt, esse videtur, eodem tempore conditum fuisse mundum, quo et redemptus est. » Pag. 241-242. *Christophori Clavii Bambergensis* ex Societate J. in Sphæram Ioannis De Sacro Bosco Commentarius. Romæ, 1585.

(2) *Convito IV, 5.*

molto strane e curiose dell'astronomia medievale. Si riteneva, per esempio, che sorgendo il sole e mandando i raggi della sua destra parte verso il nostro emisfero settentrionale, e quelli di sinistra all'australe, perciò stesso dovesse il primo essere più nobile del secondo. E più nobile, per conseguenza, dovesse essere l'equinozio che apportava la primavera all'emisfero settentrionale, anzichè quello che la produceva nell'australe (1).

La scienza de' tempi distingueva inoltre le *case* e le *esaltazioni* de' pianeti, a cominciar dal Sole. Casa del Sole era la costellazione del Leone, ma la sua esaltazione era in Ariete. Per essere al colmo della sua gloria il Sole doveva trovarsi al diciannovesimo grado della costellazione di Ariete, la Luna nel terzo del Toro, Mercurio al quindicesimo della Vergine, e così via (2). E come ogni pianeta, compreso il Sole, aveva la sua esaltazione, ciascuno aveva altresì la sua depressione o caduta (*casus*): quella del Sole era nella Libra.

E forse il *casus* del Sole venne attribuito alla Libra, perchè, studiando il moto del Sole in latitudine Teone Smirneo (o Adrasto) e Marziano Capella (o Terenzio Varrone) si accordavano nell'assegnare al Sole la digressione di mezzo grado appunto nella Libra; anzi Plinio e il falso Beda gliene davano due. *Sol in nullam*

---

(1) « Principium Arietis nobilius esse principio Librae ex eo constare potest, quod sol in eo existens producat ver in parte septentrionali, ingrediaturque signa, quae ab Aequatore versus septentrionem declinant, seu partem cœli septentrionalem, quae nobilior est parte australi... Est enim pars Septentrionalis dextra, quoniam est semper soli exorienti supra Horizontem quemcumque ad dextram; Australis vero eidem ad sinistram. » Clavii Bambergensis, *op. cit. p. 241.*

(2) Cfr. Firmico, *De errore profan. relig.* ed anche il Clavio op. cit. pag. 244 e 245.

excedes partem in medio libramento fertur absque ipso Libræ confinio. Nam ibi se aut in Austrum Aquilonemque deflectit ad dimidium fere momentum. (1)

Qualunque influenza abbiano potuto queste dottrine esercitare sullo spirito di Dante, per fargli dire

Con miglior corso e con migliore stella
Esce congiunta, e la mundana cera
Più a suo modo tempera e suggella.

certo è che la *Foce*, di cui egli parla, deve riferirsi al-l' equinozio di Primavera.

✻

La nostra soluzione non avrebbe sicuramente bisogno di altri argomenti: pur tutta volta, non sarà inutile richiamare un poco di attenzione sopra un altro luogo del sacro poema, che ha con questo, se non c' inganniamo, una stretta relazione.

Nel X del Paradiso, v. 7-9, Dante dice:

Leva dunque, lettore, a l'alte ruote
Meco la vista dritto a quella parte
Dove l' un moto e l' altro si percuote.

Si noti bene, *quella parte* dice e non quel punto; e ripete la stessa dizione poco dopo:

Con *quella parte* che su si rammenta
Ibid. vs. 31

---

(1) Martiani Capellæ, *De Nuptiis Philologiæ et Mercurii*, lib. VIII – *Bedæ presbyteri Anglo-Saxonis opera*, Coloniæ 1612, vol. I, p. 320. Nel trattato *De Mundi cœlestis terrestrisque constitutione*. Cit. nelle *Sfere concentriche di Eudosso, di Callippo e di Aristotele*, Memoria del prof. G. V. Schiaparelli, 1874, pag. 134.

Come per *l' alte ruote* bisogna intendere i circoli della Sfera, così è chiaro che qui *l' un moto e l'altro* indica quello delle stelle, da levante a ponente, e quello del sole e de' pianeti, da ponente a levante. Ciò del resto non esclude il *movimento della stellata spera, da occidente in oriente, che fa in cento anni uno grado*. Ed é evidente del pari che Dante allude qui alla zona zodiacale, dove i due moti *si percuotono*. I testi di Alfragano, e di Sacrobosco sui quali il Poeta deve avere studiato cosmografia, hanno le seguenti sentenze:

« . . . . Ex iis quae dicta sunt, iam evidens est, stellas errantes motu proprio ab occasu ferri in ortum, circa zodiaci polos; et simul ipsas caeterasque stellas omnes motu primo retorqueri ab ortu in occasum, tum quoque liquet *colurum* obire et permeare primum mobile: et aequatoris polos, super quibus motus peragitur, firmos atque immotos consistere: signiferi vero polos gyrari motu primo circa polos æquinoctialis, suis tamen locis haerentes in *Coluro* (1) »

Signiferi, cioè della zona zodiacale; quest' ultimo Coluro è il solstiziale.

Questo dice Alfragano che Dante cita nel Convito (2). Non meno chiaro è quello che insegna sullo stesso argomento Giovanni De Sacrobosco, nell' Opera citata, cap. I, pag. 41:

---

(1) *Muammedis Fil. Ketiri Ferganensis*, qui vulgo *Alfraganus* dicitur, Elementa astronomica, arabice et latine.... Opera *Iacobi Golii*, Amsteleodami, 1669, c. V. p. 18. Più ampie spiegazioni del *doppio moto* trovasi nel C. XV,' *De quinque vagorum siderum regressione in Zodiaco.*

(2) Il Convito di Dante Alighieri e le Epistole, con illustrazioni e note di Pietro Fraticelli e d' altri, sesta ediz. Firenze 1887, trat. II, cap. XIV, pag. 151. Torna qui opportuno ciò che delle cognizioni astronomiche di Dante sentenziò un giudice som-

« Sed primus omnes alias sphaeras secum impetu suo *rapit* intra diem, et noctem circa terram semel; illis tamen contra nitentibus: ut octava sphaera *in centum annis gradu uno*. Hunc siquidem motum secundum dividit per medium Zodiacus, sub quo quilibet septem planetarum sphaeram habet propriam, in qua defertur motu proprio contra cœli ultimi motum, et in diversis spaciis temporum ipsum perficit. »

E Dante:

Dunque costui *che tutto quanto rape*
L' altro emisfero seco . . .
Parad. XXVIII, 70-71.

Dove il *costui* dinota il primo nobile, e il *tutto quanto rape* è la traduzione letterale (come benissimo osserva l' egregio Angelitti) del *rapit* di Sacrobosco. Nel Convito (Tratt. II, cap, VI. 129 dell' ediz. cit,) dice parimente: « Lo quale movimento, se esso è da intelletto « alcuno o se esso è dalla *rapina* del primo mobile, Iddio « lo sa, chè a me pare presuntuoso a giudicare.» E anche

---

mamente competente, il Prof. G. V. Schiaparelli: « *Dante non conobbe le opere di Tolomeo*, e le pochissime citazioni ch'egli fa di questo autore sono di seconda mano e poco esatte. Tutte le volte che Egli si eleva dalle nozioni astronomiche più comuni per esporre notizie o teorie meno note su' movimenti celesti (come fa in varii luoghi della *Vita Nuova*, del *Convito* e della tesi *De Aqua et Terra*), invariabilmente trascrive, o parafrasa, e commenta gli *Elementi di Astronomia* composti nel secolo IX da Maometto di Fergana (astronomo arabo-persiano più conosciuto sotto il nome di Alfergano), il quale, per quanto concerne la struttura geometrica e le misure de' cieli, è suo duca, signore e maestro in ogni parte. = Cfr. nel fascicolo XVI (Aprile 1892) del *Pensiero Italiano* il cenno bibliografico del Prof. G. Schiaparelli sulla *storia del metodo sperimentale in Italia* di Raffaele Caverni, III. nota: e l'Angelitti a pag. 14, in nota, della Memoria citata.

questa *rapina* procede direttamente dal *rapit* di Sacrobosco. Nel cap. stesso ha inoltre *il movimento della stellata spera da occidente in oriente, in cento anni uno grado.* Questa pure è una traduzione fedele di quello *in centum annis gradu uno.* Anche ritenendo che Dante non avesse conosciuto direttamente la grande Opera di Tolomeo e che quante volte lo citò, lo avesse fatto di seconda mano, certo è che egli non ignorava il risultato del *grado uno* del quale parla l'Almagesto nel nel trat. VII, cap. 2. Si noti il seguente altro passo di Tolomeo (*Almagesto, lib. VII, cap. 4*): « Tutte queste « osservazioni ci fanno riguardare come certo il movi« mento della sfera delle fisse verso l'oriente, a partire « dai punti solstiziali ed equinoziali, e che questo movi« mento si fa intorno ai poli del cerchio obliquo me« dio del zodiaco (eclittica), e non attorno a quelli « dell'equatore, cioè non attorno a quelli del primo « movimento (1) ». Questo spostamento del primo punto dei solstizii e degli equinozi lungo l'eclittica, in senso inverso all'ordine dei segni, è ciò che in astronomia costituisce la precessione degli equinozi.

È pure da notarsi bene ciò che opportunamente dice del verso *Dove l' un moto e l' altro si percuote,* l'autore del Commento che va sotto il nome di *Petri Allegherii* (ediz. cit. pag. 60):

---

(1) Τὴν τῶν ἀπλανῶν σφαῖραν τὴν τοιαύτην ποιεῖσθαι παραχώρησιν εἰς τά ἑπόμενα τῶν τροπικῶν καὶ ἰσημερινῶν σημείων,.... καὶ τὴν τοσαύτεν αὐτῶν μετακίνησιν περὶ τοὺς τοῦ διὰ μέσων τῶν ζωδίων λόξου πόλους, καὶ οὐ περὶ τοὺς τοῦ ἰσημερινοῦ, τουτέστι τοὺς τῆς πρώτης φορᾶς, ἀποτελεῖσθαι.

Cfr. Angelitti *Mem. cit.* pag. 29-30.

« In quo Zodiaco sunt omnes septem planetae; et in ejus medio est sol, in linea quae dicitur ecliptica. Quae *concursio* (o *cursio*) contraria ordinata est a Deo; quia tanta est celeritas motus primi mobilis, quod nisi planetae e contra moverentur; et octava sphaera, et machina mundi solveretur. Ed ideo Alfraganus ait, orbes planetarum esse sub sphaera coeli se mutuo intersecante, quia circulus Zodiaci a dicto æquatore æquinoctiali circulo obliquatur. Alias non haberemus hyemem, et æstatem, et creata non manerent, nec fieret generatio. »

Gemino finalmente nel cap. I della sua *Isagoge in Phaenomena* dice: « È da ritenersi in tutta l'astronomia « questo principio, che il Sole, la Luna e i cinque pia« neti si muovono di moto circolare uniforme in senso « contrario alla rivoluzione diurna del mondo. » (1)

Dante adunque deve aver tratta da Alfragano e da Sacrobosco l'idea del doppio moto nella zona zodiacale, conosciuta e studiata, secondo i loro sistemi, da' più antichi astronomi greci; e giunse a concepire la zona stessa come una fiumana con le sue *fori* o entrate del sole. Qui pertanto doveva cercarsi la *Foce* del canto I, vale a dire su tutta la sezione del Coluro equinoziale di Primavera, compresa fra i due tropici; non sopra un punto solo, sia pure il primo grado di Ariete, sul Coluro stesso. Ci pare che possa intendersi ora il *migliore corso e la migliore stella*. Certo possiamo persuaderci che quello dinota il *corso ascendente di Ariete* (rispetto al nostro emisfero) e questa la più propizia *influenza* che si attribuiva alla stessa costellazione. Nessuno potrà affermare

(1) Gemini. *Isagoge in Phaenomena* nell'Uranologio del Petavius. Parigi 1630, p. 3. Cfr. G. Schiaparelli, *Origine del sistema Planetario eliocentrico presso i Greci*. Milano, 1898 pag. 79.

che Dante non risentisse anch'egli la forza, come oggi diremmo, dell'ambiente, vale a dire la convinzione, la quale ne' tempi suoi era generale, della influenza che le costellazioni zodiacali e i pianeti esercitavano sulla *mundana cera*, ossia sulle anime umane, fin dalla loro nascita. E che per quella mundana cera avesse voluto precisamente intendere le anime sotto l'influenza della circolazione degli astri, ce lo dice non meno chiaramente egli stesso, in altro luogo:

La circular natura ch'è suggello
Alla *cera* mortal . . . .
Parad. VIII, 127-28.

Ma una prova ancora più bella e solenne Dante ce la dà, quando riconosce dalla costellazione de' Gemelli, nella quale era il sole il giorno che egli nacque, tutto il suo ingegno:

O gloriose stelle, o lume pregno
Di gran virtù dal quale io riconosco
Tutto, qual che si sia, il mio ingegno:
Con voi nasceva, e s'ascondeva vosco
Quegli ch'è padre d'ogni mortal vita,
Quand'io sentii da prima l'aer tosco.
Parad. XXII, 112-17.

La benefica influenza che egli era convinto di aver ricevuto da' Gemelli per sè, l'attribuiva alla *Foce* della Primavera, per il mondo in generale.

Quante strane cose si sono fatte dire da Dante, che egli non avrà probabilmente escogitate mai! Ma la sua Cosmografia è così chiara, è tanto facile e compiuta, che davvero non sappiamo intendere come nessuno la trovasse finora sufficiente, per darci la esatta interpretazione della *Foce,* de' *Quattro Cerchi* e delle *Tre Croci.*

Invano dunque il divino Poeta aveva conchiusa la sua famosa descrizione della sfera nel Convito, con la sentenza che prendemmo per epigrafe del presente studio:

« Omai, per quello che detto è, puote vedere chi ha nobile ingegno, al quale è bello un poco di fatica lasciare! »

FINE

PER LA CONCUBINA DI TITONE ANTICO

NEL IX DEL PURGATORIO

Nel fascicolo I. della RIVISTA D'ITALIA, a pag. 135 e seg. il Sig. G. Picciòla, parlando degli studii fatti ultimamente in Italia e fuori sulla Divina Commedia, pronunziò sul mio lavoro *La Concubina di Titone antico* (Sciacca, Tip. B. Guadagna, 1900) i seguenti giudizii:

Sopra una sola parte del libro bisognerebbe che mi trattenessi: quella in cui il Moore ripiglia la dibattuta e forse insolubile questione della concubina di Titone antico: ma mi dilungherei troppo e inutilmente: nè i lettori mi seguirebbero. Anche oggi mi giunge un opuscolo di Giovanni Rizzacasa d'Orsogna (*La concubina di Titone antico*. Nuova interpretazione. Torino, Unione tipogr. edit., 1900), il quale, rinnovando una vecchia interpretazione, cerca di dimostrare che l'animale, il quale percote con la coda la gente, è la balena. Il fatto è indubitabile: lo sanno i balenieri che s'avventurano alla caccia del grande cetaceo negli artici mari; ma che Dante, accennando a una costellazione, pensasse proprio alla Balena, che non è nello Zodiaco, parve difficile al Moore, e pare difficile a me. Vero è che il Rizzacasa dimostra buona conoscenza così del libro di Dante, come de' problemi astronomici; ma riferire alla interpretazione della *Divina Commedia* la precisione moderna della scienza astronomica è per lo meno un anacronismo.

Mandai, senza indugio, la seguente risposta alla RIVISTA D'ITALIA, ma ignoro se questa l'abbia accolta, come l'avevo pregata, nel fasc. di febbraio. Mi reco pertanto a dovere di portarla a conoscenza de' miei pochi lettori io stesso:

Al Ch. Sig. Giuseppe Picciòla

Mi giunge oggi in questo estremo lembo della Sicilia il Fasc. I.° della *Rivista d'Italia*, dove V. S. ha voluto concedermi l'onore di parlare con cortesi parole del mio povero studio *La Concubina di Titone antico*. La prego di gradire i miei più vivi ringraziamenti; ma in pari tempo osservare meglio se io abbia commesso davvero l'anacronismo di attribuire a Dante la *precisione moderna della scienza astronomica*. Io le confesso, invece, che per bene interpretare Dante ne' luoghi astronomici della Divina Commedia. molto ho studiato, e tengo tuttavia fra le mani, i Trattati antichi da' quali egli deve aver appreso la sua cosmografia, quelli cioè di Alfragano, e di Sacrobosco. Ed ho la coscienza sicura che per la dichiarazione della *Concubina* non ho detto o supposto più di quanto trovasi in questi Autori. Gliene do, per saggio, una sola prova.

Uno de' cardini fondamentali della Cosmografia Dantesca si è che *l' Ibero cada sotto l'alta Libra, quando l' onde in Gange sieno riarse da nona*, (Purg. XXVII, 1-6); questo certamente farebbe oggi ridere se si dicesse sul serio, perchè non è assioma della *scienza moderna*. Ma di questo falso principio appunto io mi sono servito, per risolvere l'enigma della *Concubina*. Da chi l'aveva intanto appreso Dante? Da Alfragano. Si riscontri il Capitolo IX p. 35 della edizione principe col testo arabo e la traduzione latina del Golio (*Muhammedis Fil. Ketiri Ferganensis, qui vulgo Alfraganus dicitur, Elementa Astronomica.... Amstelædami, 1669*). Il cit. cap. è intitolato così: *Traduntur regionum et urbium celebriorum nomina quas singula orbis climata comprehendunt.* Ebbene, in questo cap. dice appunto che tutti i climi, cioè tutte le regioni della parte abitata della terra finiscono in occidente *ad mare hesperum*. Su questi fondamenti Dante poi escogitò che Gerusalemme, posta in mezzo fra i due limiti dell'emisfero abitato, fosse antipoda al Purgatorio.

Ma la parte più importante e caratteristica, debbo anzi dire originale del mio modesto lavoro, non è già la indicazione della Balena come *l'animale che con la coda percuote la gente:* bensì la designazione della Vergine per il *terzo passo* della Notte: *E il terzo già chinava in giuso l'ale.*

E non so intendere perchè la S. V. non abbia voluto tener conto di questo fatto. La Balena, ch' io mi sappia, venne la prima volta indicata per l' animale che con la coda percuote la gente, nell' anno 1856, dal Lanci; non si può dunque dire che io abbia voluto rinnovare una *vecchia* interpretazione. Come si dovrebbe allora chiamare quella della Luna, che il Moore vuole rinnovare, trovandola noi chiaramente data da Iacopo della Lana? La Balena, è vero, non è costellazione zodiacale; ma anche gli antichi sapevano che la sua coda rasenta la costellazione de' Pesci.

Τὴν δὲ καὶ οὐκ ὀλίγον περ ἀπόπροθι πεπτηυῖαν
Ἀνδρομέδην, μέγα Κῆτος ἐπερχόμενον κατεπείγει.
Ἡ μὲν γὰρ Θρηΐκος ὑπὸ πνοιῇ βορέαο
Κεκλιμένη φέρεται· τὸ δέ οἱ νότος ἐχθρὸν ἀγινεῖ
Κῆτος, ὑπὸ Κριῷ τε καὶ Ἰχθύσιν ἀμφοτέροισι
Βαιὸν ὑπὲρ ποταμοῦ βεβλημένον ἀστερόεντος.

Da' Fenom. d' Arato. *vs.* 353–58.

La Balena perciò è in parte nella zona dello zodiaco, e dal lato dell' emisfero australe, appunto dove Dante immagina di trovarsi nel tempo che la *Concubina* s' imbiancava nel cielo.

Parve difficile al Moore che Dante pensasse proprio alla Balena; io sono invece sicurissimo che se il Dantista inglese prendesse in più giusta considerazione le conoscenze astronomiche di Dante e le fonti dalle quali le apprese, riconoscerebbe lealmente la necessità di vedere proprio nella Balena la coda che percuote la gente.

La S. V. crede *forse insolubile la questione della Concubina di Titone;* ma non ne dice le ragioni. Mi perdoni se le faccio osservare, che insolubile sarebbe veramente, se non si potessero in alcun modo concordare i dati del problema, come Dante lo pone. Io credo (o m' inganno) d' aver invece dimostrato, *non già con la precisione della scienza moderna*, ma con la sola scienza che Dante possedeva pienamente, che i *dati* nel problema sono quei dieci che ho analizzati e risoluti nel mio studio (pag. 8 e 26). Oso pertanto affermare che, fino a quando non mi si dimostri aver Dante ignorato la cosmografia de' suoi tempi (ma come avrebbe

allora potuto concepire la D. C.?) non si può mettere in dubbio una interpretazione della *Concubina* che concorda perfettamente con quella scienza e con tutto l' organismo astronomico del *Poema*.

Mi creda, illustre Signore, con piena stima

Devotissimo

G. RIZZACASA

	ERRATA		CORRIGE
Pag. 6	verso 6:	defignare	designare
» 13	» 16:	in quel modo	in qual modo
» 13	» 19:	ποθὲ	ποθή
» 16	» 4:	disposiziene	disposizione
» 18	» 1:	*excedes*	*excedens*
» 18	» 2:	*Austram*	*Austrum*
» 20	» 13:	nobile	mobile
» 21	» *nota*	τοσαύτεν	τοσαύτην

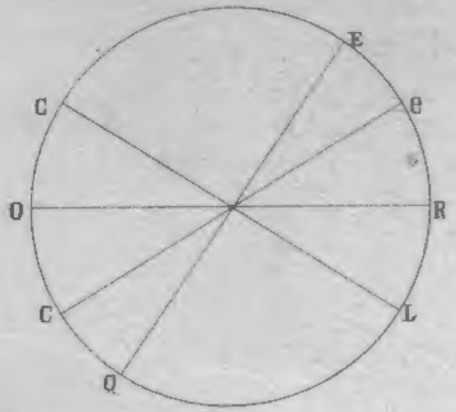

Fig. 1

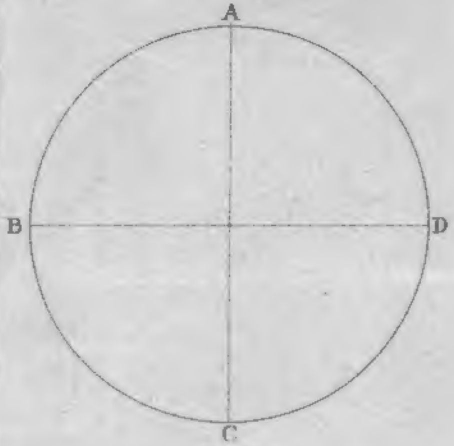

Fig. 2

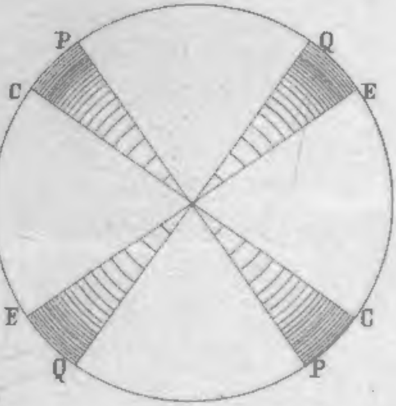

Fig. 3

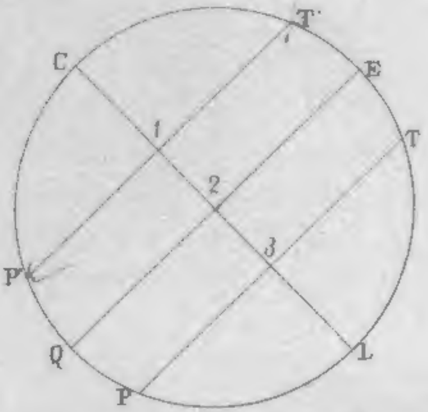

Fig. 4

STAB. MILANESE - PALERMO